

ABSTRAK

Musim kemarau di Indonesia sering menyebabkan kekeringan di beberapa daerah. Kekeringan dapat menyebabkan masalah di berbagai sektor karena menyebabkan kelangkaan air, kekeringan pertanian, dan kelaparan. Salah satu daerah yang hampir tiap tahun mengalami kekeringan adalah Kabupaten Grobogan yang pada tahun 2021, menjadi salah satu dari tiga daerah terdampak kekeringan paling parah dan mengalami puso pada tahun 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sebaran dan pola potensi kekeringan di wilayah Kabupaten Grobogan menggunakan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan beberapa parameter seperti TVDI (*Temperature Vegetation Dryness Index*) dari citra Landsat 8, curah hujan, tutupan lahan dari citra Sentinel 2, jenis tanah, hidrogeologi, dan jarak dari sungai dan irigasi dari data RBI Kabupaten Grobogan. Setiap parameter tersebut dilakukan *overlay*, skoring, dan pembobotan yang menghasilkan peta potensi kekeringan tahun 2021 dan 2022 yang terdiri dari 3 kelas yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Penelitian ini dapat menunjukkan pola dan sebaran potensi kekeringan menggunakan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis dengan hasil pada tahun 2021 menunjukkan kelas rendah memiliki luas 14,58%, kelas sedang seluas 81,41%, dan kelas tinggi seluas 4,02% dari 2023,849 km². Pada tahun 2022 kelas rendah memiliki luas 10,5335%, kelas sedang seluas 82,4438%, dan kelas tinggi seluas 7,0881% dari 2023,849 km². Berdasarkan hasil tahun 2021 dan 2022 yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pola persebaran potensi kekeringan dengan kelas tinggi berada pada bagian Barat dan Utara Kabupaten Grobogan dan potensi kekeringan di Kabupaten Grobogan didominasi oleh kelas sedang. Hasil potensi kekeringan yang diperoleh kemudian dilakukan proses validasi lapangan dan didapatkan tingkat akurasi pada tahun 2021 dan 2022 sebesar 89% dengan 34 titik sesuai dari 38 titik dimana hasil tersebut memenuhi batas uji validasi yaitu >85%.

Kata Kunci: Grobogan, Kekeringan, Potensi, TVDI

ABSTRACT

The dry season in Indonesia often causes drought in several areas. Drought can cause problems in various sectors as it causes water scarcity, agricultural drought and famine. One of the areas that experiences drought almost every year is Grobogan Regency, which in 2021, became one of the three areas most severely affected by drought and experienced puso in 2019. The aim of this research is to identify the distribution and pattern of potential drought in the Grobogan Regency area using remote sensing and Geographic Information Systems (GIS) with several parameters such as TVDI (Temperature Vegetation Dryness Index) from Landsat 8 imagery, rainfall, land cover from Sentinel imagery 2, soil type, hydrogeology, and distance from rivers and irrigation from RBI data for Grobogan Regency. Each parameter is overlaid, scored and weighted to produce a potential drought map for 2021 and 2022 which consists of 3 classes, namely low, medium and high. This research can show the pattern and distribution of potential drought using remote sensing and Geographic Information Systems with results in 2021 showing that the low class has an area of 14.58%, the medium class has an area of 81.41%, and the high class has an area of 4.02% from 2023. 849 km². In 2022 the low class have an area of 10.5335%, the medium class have an area of 82.4438%, and the high class have an area of 7.0881% of 2023,849 km². Based on the 2021 and 2022 results that have been obtained, it shows that the distribution pattern of potential drought in the high class is in the western and northern parts of Grobogan Regency and the potential drought in Grobogan Regency is dominated by the medium class. The drought potential results obtained were then carried out in a field validation process and the accuracy rate obtained in 2021 and 2022 is 89% with 34 appropriate points out of 38 points where the results met the validation test limit, namely >85%.

Keywords: *Drought, Grobogan, Potential, TVDI*